

Eigentum des  
Kaiserlichen Patentamts.  
Eingefügt der Sammlung  
für Unterklasse.....  
Gruppe Nr.....

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 198806 —

KLASSE 15*d*. GRUPPE 18.

AUSGEBEN DEN 26. MAI 1908.

DUPLEX PRINTING PRESS CO. IN BATTLE CREEK, V. ST. A.

Mehrrollenrotationsdruckpresse.

Zusatz zum Patente 184566 vom 22. August 1905.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 14. Mai 1907 ab.

Längste Dauer: 21. August 1920.

Den Gegenstand des Hauptpatentes bildet eine Rotationsdruckpresse, die sich im wesentlichen dadurch kennzeichnet, daß zwei oder mehrere Rotationsdruckmaschinen für Schön- und Widerdruck auf gemeinsamem Unter-  
gestell dicht nebeneinander so zu einem einzigen langen Maschinenaggregat vereinigt sind, daß die Druck- und Formzylinder der einzelnen Druckmaschinen mit ihren Stirn-  
enden ohne wesentlichen Zwischenraum und ohne daß zwischen den Stirnenden Papierzu-  
führungswalzen vorgesehen sind, sich gegenüberliegend, je eine gegenseitige achsiale  
Fortsetzung zueinander bilden.

Die vorliegende Erfindung kennzeichnet sich im wesentlichen dadurch, daß zwei der nach dem Hauptpatent ausgebildeten Pressen, und zwar solche, bei denen die Falzer an je einem der in achsialer Fortsetzung der Zylinder liegenden Maschinenenden angeordnet sind, in an sich bekannter Weise, nämlich mit ihren Längsachsen zueinander parallel verlaufend und in einiger Entfernung voneinander, zu dem Zwecke angebracht sind, den zwischen den beiden Pressen entstehenden, durch Falz- oder ähnliche Vorrichtungen nicht in Anspruch genommenen, nur als Durchgang für den Arbeiter dienenden Raum möglichst schmal halten zu können und zugleich doch beide Gruppen der nach innen liegenden  
Formzylinder bequem zugänglich zu machen.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand zur Darstellung gebracht, und zwar bedeutet:

Fig. 1 eine schematische Oberansicht der vollständigen Presse, während

Fig. 2 einen Querschnitt durch dieselbe in größerem Maßstabe veranschaulicht.

Wie Fig. 1 erkennen läßt, besteht die Presse aus zwei in Längsrichtung zueinander parallel verlaufenden Maschinenaggregaten, von denen jedes gemäß dem Hauptpatent ausgebildet ist. Die eine Reihe weist die Rotationsdruckmaschinen *A, B* und *C* auf, während die andere Reihe parallel dazu, jedoch in entsprechendem Abstände, die Rotationsdruckmaschinen *D, E* und *F* enthält. Mit jeder dieser Rotationsdruckmaschinen lassen sich bei jedem Umlauf der Formzylinder 16 Seiten bedrucken, so daß die Gesamtleistung der Maschine die Erzeugung einer 96 seitigen Zeitung ermöglicht. Jede Maschine besitzt zwei Form- und zwei Druckzylinder, welche in derselben wagerechten Ebene liegen. Dabei sind die beiden Druckzylinder 1<sup>a</sup> und 2<sup>a</sup> zwischen den beiden Formzylindern 1 und 2 angebracht. Die Druck- und Formzylinder der einzelnen Druckmaschinen sind wie bei dem Hauptpatent mit ihren Stirnenden ohne wesentlichen Zwischenraum und sich gegenüberliegend vorgesehen und bilden eine gegenseitige, achsiale Fortsetzung zueinander. Der Arbeiter kann vom Boden

15  
BEST AVAILABLE COPY

aus die verschiedenen Zylinder erreichen, um die Stereotypplatten aufzusetzen, fortzunehmen und die Druckzylinder zu belegen.

Der Antrieb sämtlicher Zylinder erfolgt von den Wellen 3 und 3<sup>a</sup> (Fig. 2) aus, welche unterhalb der beiden Pressenreihen in Längsrichtung zu diesen verlaufen. Die beiden Wellen 3 und 3<sup>a</sup> sind mit Kegelnrädern 3<sup>e</sup> ausgerüstet, welche mit den Kegelnrädern 3<sup>d</sup> einer Querswelle 3<sup>b</sup> in Eingriff stehen. Die Kegelnräder 3<sup>d</sup> werden zweckmäßig längsverschiebbar auf ihrer Welle getragen, so daß eine der beiden Wellen 3, 3<sup>a</sup> auf Wunsch außer Betrieb gesetzt werden kann. Von diesen Wellen aus können die darüber liegenden Zylinder durch Zahnräder 3<sup>h</sup> und 3<sup>i</sup> angetrieben werden. Jede Maschine erhält dabei einen besonderen Antrieb, und durch Ausschaltung eines der Räder 3<sup>h</sup> oder 3<sup>i</sup> jedes Getriebes läßt sich jede Maschine nach Belieben ausschalten. Die Einrichtung gewährt den Vorteil, daß die Presse, falls sie nicht in ihrer ganzen Leistungsfähigkeit ausgenutzt werden soll, nicht durch das unnötige Leerlaufen von Teilen belastet wird. Jeder der Formzylinder 1 und 2 ist mit einem seitlich leicht zugänglichen Farbwerk I versehen, welches zweckmäßig nach Art des Patentes 177112 ausgebildet ist.

Über jeder Maschine sind Wendestangen 4, 4<sup>a</sup> vorgesehen, mit deren Hilfe die Papierbahnen nach erfolgtem Aufdruck eine Vierteldrehung erhalten können, um von ihrem in Querrichtung zur Maschine verlaufenden Weg in die Längsrichtung übergeführt und nach dem Pressende hin der Falzvorrichtung 6 bzw. 6<sup>a</sup> (Fig. 1) übermittelt zu werden.

Die Wendestangen 4 der zur rechten Pressenseite gehörigen Maschinen A, B und C sind nach rechts, und die Wendestangen 4 der Maschinen D, E und F nach links geneigt. Auf diese Weise ist es möglich, die an der einen Pressenseite bedruckten Papierbahnen von den Wendestangen der anderen Maschinenseite der zu derselben gehörigen Falzvorrichtung zuzuführen.

Die Papierbahn w<sup>4</sup> (Fig. 2), welche von der Rolle W<sup>4</sup> kommt und auf der linken Pressenseite von der Maschine D bedruckt wird, kann auf diese Weise von der Wendestange 4<sup>a</sup> der rechten Pressenseite angehörigen Maschine A nach Vereinigung mit der Papierbahn w der Falzvorrichtung 6<sup>a</sup> (Fig. 1) zugeführt werden.

Um die Papierbahnen von der einen Pressenseite zur anderen sicher hinzuführen, sind in den Seitenwänden 5 des Pressengestelles lose gelagerte Stützrollen 5<sup>a</sup> vorgesehen, welche parallel zu den Zylindern verlaufen. Die Papierrollen W und W<sup>1</sup> sind seitlich zur Presse zweckmäßig in Fußbodenhöhe und parallel zu den Zylindern angebracht. Die Papierbahnen

w, w<sup>1</sup> und w<sup>2</sup> (Fig. 1) der rechtsseitigen Maschinen A, B und C kommen von den Papierwalzen W, W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup>, bewegen sich dann in der aus Fig. 2 ersichtlichen Weise nach aufwärts zwischen den Zylindern 1 und 1<sup>a</sup>, gelangen hierauf nach abwärts zwischen den Zylindern 1<sup>a</sup> und 2<sup>a</sup>, um zwischen den Zylindern 2<sup>a</sup> und 2 nach aufwärts zu steigen und ihren Aufdruck auf der zweiten Seite zu erhalten. Die Papierbahnen werden hierauf über Rollen 4<sup>b</sup> weiter geleitet, nachdem sie von der Schneidvorrichtung 4<sup>c</sup> in zwei Hälften zerlegt sind, und kommen dann zu den Wendestangen 4<sup>a</sup>, welche ihnen eine Vierteldrehung erteilen, worauf sie parallel zur Längsrichtung der Maschine der Falzvorrichtung 6<sup>a</sup> zugeführt werden.

Die von den Papierwalzen W<sup>4</sup>, W<sup>5</sup>, W<sup>6</sup> (Fig. 1) kommenden Papierbahnen w<sup>4</sup>, w<sup>5</sup>, w<sup>6</sup> gelangen in der aus Fig. 2 ersichtlichen Weise nach Passieren entsprechender Führungen unter die linksseitigen Maschinen und erhalten zunächst zwischen den Zylindern 1 und 1<sup>a</sup> ihren Aufdruck auf der einen Seite. Sie bewegen sich hierauf nach abwärts, um bei ihrer hierauf erfolgenden weiteren Aufwärtsbewegung zwischen den Zylindern 2 und 2<sup>a</sup> ihren Widerdruck zu erhalten. Die Papierbahnen gelangen hierauf in den Bereich der Schneidvorrichtungen 4<sup>c</sup> und bewegen sich dann weiter über die Führungsrollen 4<sup>b</sup> und 5<sup>a</sup> zu den Wendestangen 4<sup>a</sup> der rechten Pressenseite, um sich mit den Papierbahnen w, w<sup>1</sup> und w<sup>2</sup> zu vereinigen und ebenfalls der Falzvorrichtung 6<sup>a</sup> zugeführt zu werden.

Da jede der Maschinen A, B, C, D, E, F eine 16 seitige Zeitung zu erzeugen vermag, so ergibt sich, daß zwei sich gegenüberliegende Maschinen, z. B. A und D (Fig. 2), eine Zeitung von 32 Seiten herzustellen ermöglichen. Arbeiten gleichzeitig sämtliche sechs Maschinen A, B, C, D, E und F und werden die sechs Papierbahnen in derselben Falzvorrichtung 6<sup>a</sup> vereinigt, dann läßt sich eine Zeitung von 96 Seiten erzeugen.

Da auch an der linken Pressenseite eine Falzvorrichtung 6 vorgesehen ist, so können die Papierbahnen, welche in den Maschinen A, B und C bedruckt sind, in der Falzvorrichtung 6 mit den Papierbahnen der Maschinen D, E und F vereinigt werden. Gewünschtensfalls kann man auch nur einen Teil der auf der einen Pressenseite bedruckten Papierbahnen der Falzvorrichtung der anderen Seite zuführen und mit den auf dieser Seite bedruckten Papierbahnen vereinigen.

Auf der Zeichnung sind nur zwei Falzvorrichtungen 6 und 6<sup>a</sup> vorgesehen. Würden dabei jeder derselben nur die auf der betreffenden Seite bedruckten Papierbahnen zugeführt, dann könnte man an jeder Pressenseite eine

48 seitige Zeitung erzeugen. Wünscht man mit der Presse gleichzeitig mehrere Zeitungen, von denen jede eine geringere Anzahl Seiten aufweist, herzustellen, dann könnte man zu diesem Zwecke noch besondere Falzvorrichtungen vorsehen, die an irgendeiner geeigneten Stelle anzubringen wären.

Es läßt sich mit der Presse auch eine mehrfarbige Zeitung herstellen. Nachdem man beispielsweise die Papierbahn  $w^4$  (Fig. 2) an der linken Pressenseite beiderseitig einfarbig bedruckt hat, könnte man diese Papierbahn auf die rechte Seite überführen und zwischen den Zylindern  $2^a$  und  $1^a$  nach abwärts leiten, um sie zwischen den Zylindern 1 und  $1^a$  auf der einen Seite farbig zu bedrucken. Die Papierbahn, welche in Fig. 2 punktiert angedeutet und mit  $w^7$  bezeichnet ist, nimmt dann ihren Weg zur Wendestange  $4^a$ , um der Falzvorrichtung  $6^a$  (Fig. 1) übermittelt zu werden. Dies ist aber nur ein Beispiel, in welcher Weise mit der Presse mehrfarbig bedruckt werden könnte.

Die niedrige Lage der Zylinder in der Presse und die Anordnung derselben in zwei Längsreihen, welche durch ein gemeinsames Untergestell verbunden sind, ergeben eine sehr kompakte Presse mit großer Leistungsfähigkeit, die unter den Erschütterungen der arbeitenden Teile nur wenig zu leiden hat, da die schweren Teile sich in der Nähe des Fußbodens befinden. Die verschiedenen Teile sind

bequem vom Fußboden zugänglich, und die Papierbahnen können zwischen die Zylinder leicht eingeführt werden. Dabei läßt sich die ganze Arbeit in übersichtlicher Weise überwachen.

Bei der dargestellten Ausführungsform sind an jeder Pressenseite drei Maschinen vorgesehen. Die Anzahl läßt sich aber, wie leicht ersichtlich, der jeweilig gewünschten Höchstleistung der Maschine genau anpassen.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Mehrrollenrotationsdruckpresse nach Patent 184566, dadurch gekennzeichnet, daß zwei der nach dem Hauptpatent ausgebildeten Pressen, und zwar solche, bei denen die Falzer an je einem der in achsialer Fortsetzung der Zylinder liegenden Maschinenenden angeordnet sind, in an sich bekannter Weise, nämlich mit ihren Längsachsen zueinander parallel verlaufend und in einiger Entfernung voneinander, zu dem Zwecke angebracht sind, den zwischen den beiden Pressen entstehenden, durch Falz- oder ähnliche Vorrichtung nicht in Anspruch genommenen, nur als Durchgang für den Arbeiter dienenden Raum möglichst schmal halten zu können und zugleich doch beide Gruppen der nach innen zu liegenden Formzylinder bequem zugänglich zu machen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

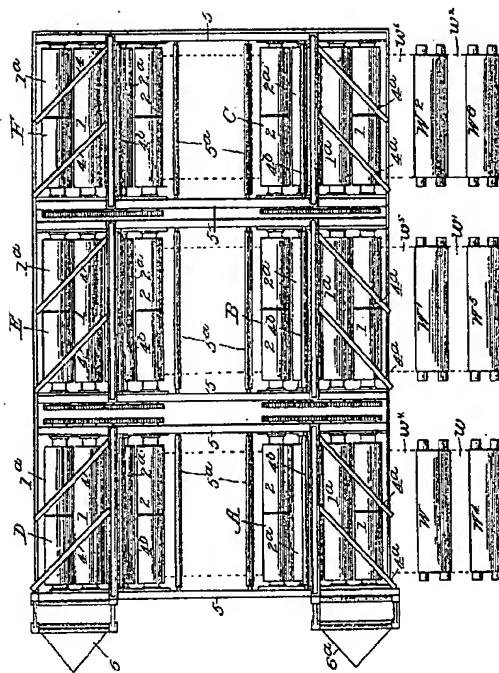
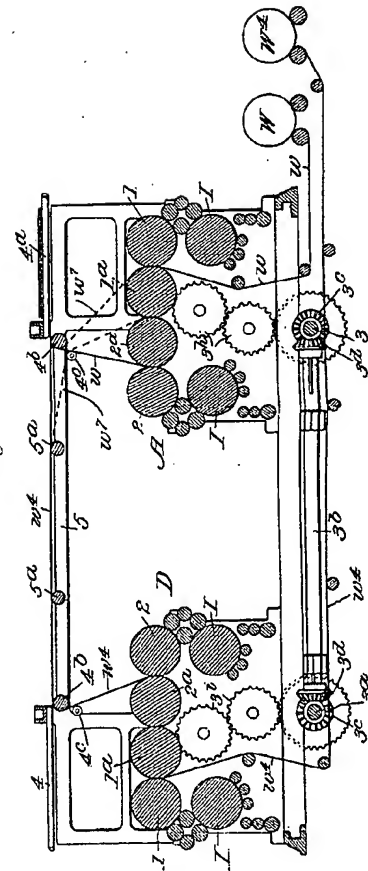


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Zu der Patentschrift  
Nr. 198806.

BEST AVAILABLE COPY

Fig.

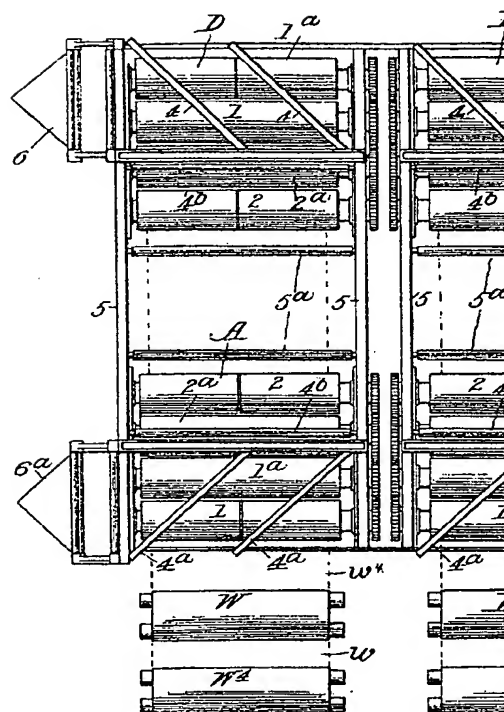
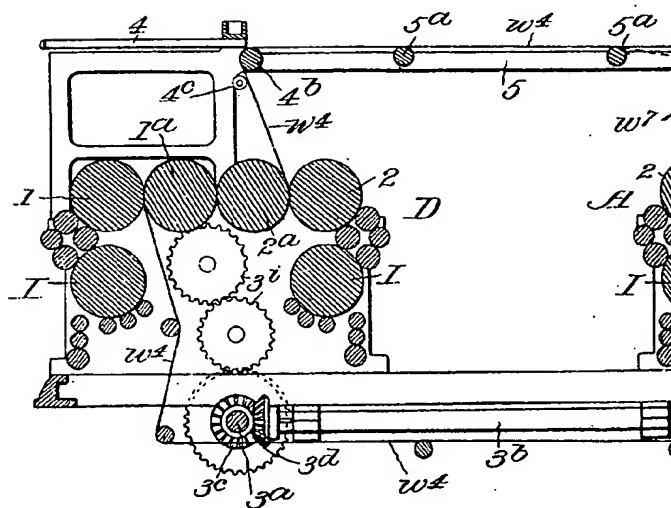


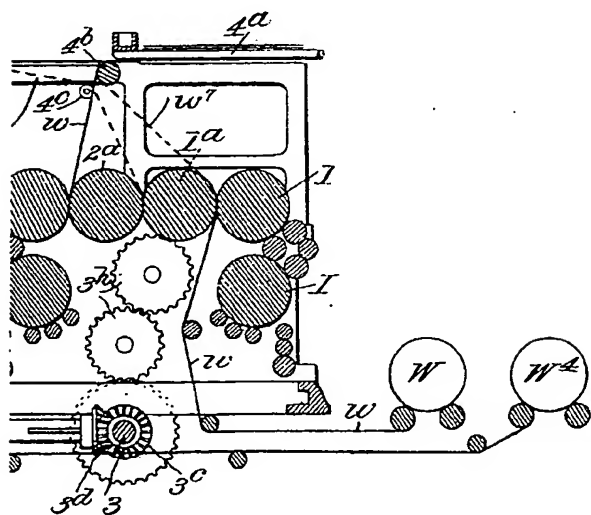
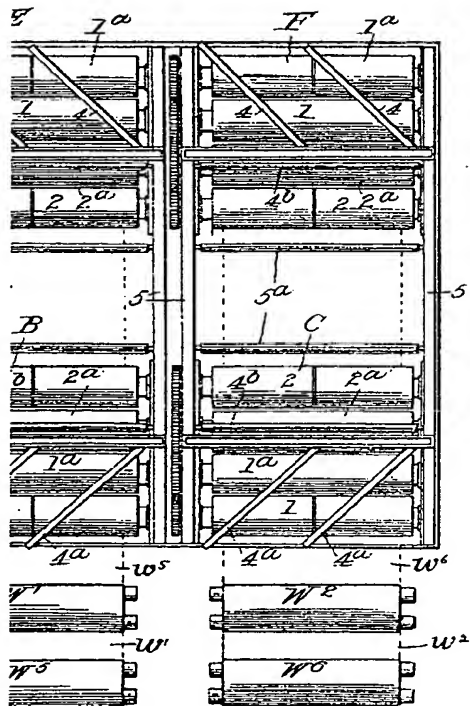
Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER R

BEST AVAILABLE COPY

1.



Zu der Patentschrift

Nr 198806.

BECHS-DRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY